



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 95115555.5

[43]公开日 1997 年 2 月 26 日

[11] 公开号 CN 1143593A

[22]申请日 95.8.21

[71]申请人 长田丰弘

地址 日本大阪府

[72]发明人 长田丰弘

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标
事务所

代理人 王礼华

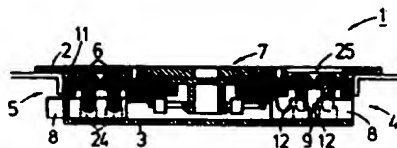
权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图页数 5 页

[54]发明名称 带锁的盖体

[57]摘要

在嵌入开口部的盖体上设有密码锁机构，该机构由同心圆状配设的多个锁环和可沿放射方向移动的锁部件构成，可实现整体小型化并且不在开口部设卡紧装置就可以达到卡住的目的。

作为结构是由下述部件构成：多个同心圆状配设的设有开锁用缺口的锁环、以嵌入该开锁用缺口的状态可沿放射方向移动的锁部件、使该锁部件沿放射方向移动的把手。此外，作为锁环，也可以由刻度环和与该刻度环接合且能相互回转的在其某处设有开锁用缺口的配合环 2 个部件组成。



权 利 要 求 书

1. 一种带锁盖体,其特征在于:盖体嵌入开口部并靠利用密码锁机构的锁机构卡住在该开口部,并包括下述部件:多个同心圆状配设的在下端某处设有开锁用缺口的锁环、以可嵌入该开锁用缺口的状态可沿放射方向移动的被支持安装的锁部件、使该锁部件沿放射性方向移动的把手。

2. 如权利要求 1 所记载的带锁盖体,其锁环是由刻度环和该刻度环嵌入的并于下端部某处设有开锁用缺口的配合环组成。

说明书

带锁的盖体

本发明涉及内藏密码锁的盖体,所谓密码锁是指将表示有文字、数字、记号等的多个字码盘以特定的组合便可将锁打开的一种锁,称之为无钥匙组合锁。

密码锁除了作为挂锁及自行车链式锁使用之外,由于对存款箱等等不用钥匙就可简单地上锁、开锁故而得到广泛利用。密码锁的原理是将字码盘上的特定记号对齐于某一部位以使开锁用的缺口聚齐,从聚齐的缺口部拔出爪等突起状的部件从而将锁打开。

例如在设有密码锁的现有存款箱中,是将其内周的某一部位设有缺口的字码盘多层套嵌在其周面的某一部位设有锁爪导向用缺口的盖的圆筒部。即,使字码盘的缺口与锁爪导向用缺口一致,从而使设置于存款箱本体的盖子外嵌部周面某一部位的锁爪通过,该存款箱盖好箱盖后,旋转各个字码盘使该字码盘的缺口与该锁爪导向用缺口分离开,于是字码盘上没设缺口的部分与锁爪相对,锁爪不能拔脱出来,而被锁住。开锁的时候,将预先设定的各个字码盘的记号对齐,使各个字码盘的缺口对齐到锁爪导向用缺口处,于是解除了字码盘与锁爪的锁合,便可以打开箱盖。

然而,利用现有密码锁机构的锁机构中,上述的锁定对象物上有必要设置锁爪等突起物。就是说,例如在对象物是容器的本体上要装

上与容器本体的机能无关系的部件，这样对机能和美观均造成妨害。从而，当盖上作为盖设有锁机构盖子时，最初的容器的形态可以维持，容器本体的形状自然而然地受到制约，其结果是容器本体几乎不能单独使用。

另外，利用现有的密码锁机构，字码盘暴露，从外部很容易判别，很显眼，这也是锁机构部分损坏的原因。

于是本发明者鉴于上述问题锐意钻研，其结果取得了本项发明，该带锁盖体的特征是盖体嵌入开口部，靠利用密码锁机构的锁机构把开口部卡住，并由以下部件构成：多个同心圆状的在下端部的某处设有开锁用缺口的锁环，以嵌入该开锁用缺口的状态可沿放射方向移动地安装的锁部件、使该锁部件沿放射方向移动的把手。

在此，本说明书中所谓“锁机构”是指利用密码锁机构上锁及开锁的构造。在本发明中，锁机构是由多个同心圆状配设的锁环、锁部件及使该锁部件沿锁环的放射方向移动的把手构成。这些部件的材质一般使用塑料就可以了但是最好使用比较难以撬开的聚碳酸酯、ABS树脂等物理强度高的材料。

锁环在其下端的某处设有开锁用缺口。同心圆状排列的多个锁环将各自的开锁用缺口聚齐在一列上，于是锁部件就可以沿放射方向移动，由该锁部件的移动来施行上锁、开锁。为此，各锁环上面部设有文字、数字、记号等(以下简称“记号等”)，将各锁环按预先设定的记号等组合起来，由此开锁用缺口聚齐于一列。

作为锁环也可以由刻度环和配合环构成。这是因为，分割为刻度环和配合环二部份，开锁的记号组合就可以任意设定了。就是说，这是因为对于刻度环上面部表示的记号，配合环的某处设置的开锁

用缺口的位置可以任意改变,这种情况下最好在刻度环与配合环的嵌合部设置定位部。作为定位部,例如对刻度环上面部每个设定的记号等都在嵌合部设凹部,使配合环上设置的凸部与该凹部嵌合。另外,将刻度环的嵌合部形成与记号等数量相同数的多角形状,内环的嵌合部也形成多角形状,由此可以在任意的位置上嵌入,这也是可以的。当然,在凸部和凹部组合的情况下,凸部没有必要作到与凹部同数设置,设置数个即可。

由凹部与凸部或多角状的组合来定位的情况下,为了开锁变更记号等的组合有必要将配合环从刻度环上取下再次改嵌到所希望的位置上。为此,要把配合环作成对于刻度环可回转嵌合的结构,不需一一分解也能很容易地变更记号组合。这种情况下容易出现配合环相对刻度环不易转动摩擦阻力较高等现象,最好设置靠弹力定位的结构。此外,作为刻度环,也可将圆环的一部份做或圆弧状。这种情况下,将圆弧状的刻度环嵌入到配合环的一部份上,只有刻度环的设定部份做往复回转动作。

另外,在使锁环回转的情况下,最好确定下来各锁环上所设定的记号等在所定位置停止的位置。例如,在锁环(字码环或配合环)上设数个有弹簧效果的突起部,在支持该锁环可回旋转的部件上设置与锁环上所设记号等同数量的孔、槽,使该突起部嵌入,这时候可凭声音、触感来判断。

所谓“锁部件”是指将多个锁环(配合环)上设的开锁用缺口聚齐于一列时以嵌入该缺口的状态在放射方向上移动的部件。根据锁部件的放射方向的移动来进行上锁或开锁,在开口部钩合或从开口部分离。所谓开口部是设在某一物体上的孔,例如容器、管子的孔,壁面

等处设置的孔等。在容器等的开口部的情况下,在该开口部的里侧、或内壁面中间上所设的孔处使锁部件突出来上锁、或在开口部周围设置的缘部与锁部钩挂起来以此来上锁。锁部件的放射方向的移动是靠把手来进行的。例如使把手旋转,或挟住把手等可使锁部件连动。这种情况下也可利用弹簧作用于把手或锁部件上,使该锁部件在上锁或开锁方向上向外拉或向里押。

以下依据图面的实施例详细说明本发明。

图 1,表示本发明带锁盖体的一个实施例的断面图。

图 2,表示把手的一例的分解立体图。

图 3,表示将锁环分为刻度环和配合环的立体图。

图 4,表示锁机构其它例子的断面图。

图 5,表示刻度与配合环定位装置的一例,(a)为立体图、(b)为横断面图,(c)为立体图。

图 6,表示刻度环与配合环其它例子的立体图。

图 7,表示弹簧作用于锁部件状态的断面图。

图 8,表示根据锁部件钩合方式的其它例子,(a)为侧视图、(b)为断面图。

图 1 所示为本发明所涉带锁盖体 1 的一个实施例,由上盖 2 和下盖 3 所组成的盖体本体 4 的内部收存着锁机构 5。该锁机构 5 的构成如下:设有两个同心圆状的锁环 6,在该锁环 6 的中心部设有可回转的把手 7,还有与该把手 7 的回转连动沿放射方向移动的锁部件 8。锁环 6 可回转地安装支持于在下盖 3 的底面同心圆状设置的轨道 24 上,并且锁部件 8 亦可沿放射方向滑动地安装支持于该底面,此外在上盖上面的某部设有窗 25 以显露锁环 6 上面的记号 10。

在锁环 6 的下端部分别设有开锁用缺口 9, 2 个锁环 6 的该开锁用缺口 9 在放射方向上聚齐的时候, 锁部件 8 即可沿放射方向移动。为此, 在各锁环 6 的上面连续标有记号 10, 以该记号 10 的并列来将开锁用缺口 9 聚在一列。开锁用缺口 9 一聚齐, 锁部件 8 便可以移动, 旋动把手 7 使其移动。在本例中, 图的左侧表示上锁状态, 右侧表示开锁状态, 将锁部件 8 突出于开口部 11 的里面侧由此来上锁, 使带锁盖体 1 锁合于该开口部 11 处。图中开锁状态一侧在锁部件 8 的上端表示的槽是锁环 6 的下端部通过的锁槽 12、锁环 6 的下端部嵌入该锁槽 12 的时候是上锁状态, 该锁槽 12 与锁环 6 下端所设的开锁用缺口 9 对齐的时候成为开锁状态。当然, 取代锁槽设置突起部与锁环 6 的下端部配合也是可以的。

对于把手 7, 如图 2 所示在把手本体 13 的下部设置着具有锁部件 8 的驱动槽 14 的动作板 15。使把手本体 13 回转该动作板 15 便回转, 与该驱动槽 14 配合的锁部件 8 在该驱动槽 14 的导向作用下移动。在本例中, 把手本体 13 的上面设有倒起体 16, 使其回转的时候把倒起体 16 像图示般立起便于用作把手。

上述的带锁盖体, 锁机构 5 的锁环 6 是整体成形的, 因此锁环 6 上面标的记号 10 与其下端部设的开锁用缺口 9 的相对位置不变, 只要对准预先设定的记号 10 便可开锁、存在别人记住了记号 10 的组合锁就没意义的缺点。为此, 如图 3 所示将锁环分为刻度环 17 和配合环 18, 他们的位置关系是可以变化的。就是说, 在刻度环 17 上标上记号 10, 在配合环 18 上设开锁用缺口 9, 由此可以任意变换记号 10 的组合, 刻度环 17 与配合环 18 的配合是在刻度环 17 的里侧设多个壁 26 同时在配合环 18 上设有多个嵌入该壁 26 的槽 27, 将

它们在任意的位置上嵌合便可改变记号 10 的组合。

另外,也可不设壁 26 等,只要使刻度环 17 与配合环 18 在组合状态下相互回动即可。就是说不分解刻度环 17 和配合环 18 而可以简单地对记号 10 的组合重新加以设定。如图 4 所示,将锁部件 8 在开锁状态下向内拉,配合环 18 的开锁用缺口 9 拉到锁部件 8 的锁槽 12 以外的部分,该配合环 18 处于不能回转的状态(图 4 右侧部分),使锁环 6 回转即可使记号 10 的组合变更。这种情况下,作为由刻度环 17 和配合环 18 组成的锁环 6 的回转固定松动些,刻度环 17 与配合环 18 间的相对回转固定坚固些不太容易改变记号的组合那样为好。例如图 5(a)(b)(c)所示配合环 18 被刻度环 17 插通的部分,配合环 18 与上盖 2 的壁面间所设的作为定位用的弹性突起部 19 和槽部 20,若可改变弹性突起部 19 的弹性部分的粗细或槽部 20 的深浅则较理想。

刻度环 17 和配合环 18,如图 6 所示亦可将刻度环 17 做成 T 字形,配合环 18 做成 Y 字形,将刻度环 17 的基部嵌入到该配合环 18 的槽状部中。这种情况下在配合环 18 侧壁的某一部位处设弹性突起部 19,刻度环 17 基部各记号 10 下的每一记号处设的缺口 28 与该弹性突起部 19 的接合使之定位。弹性突起部 19 可以只设一个,也可设 2—3 个。

锁部件 8 如图 7 所示可以由弹簧 21 给其向上锁方向的趋势。这种情况下,锁机构 5 在开锁状态时将带锁盖体 1 嵌入开口部 11,锁部件 8 在开口部 11 周缘部位与弹簧 21 相对抗地引入进来,通过该周缘部分后,靠弹簧 21 的作用又呈突出状可自动地卡止在开口部 11 处,其后可以随机地回转刻度环 17(或锁环 6)来上锁。另外,相反

地也可以给锁部件 8 向开锁方向的弹力趋势,这种情况下对准记号 10 成开锁状态时可自动地引入锁部件 8、解除卡住的状态。这样在用弹簧 21 给锁部件 8 以弹力趋势的情况下,作为使该锁件 8 移动的把手 7,只需设推或拉该锁部件 8 的机构就可以了。

作为将带锁盖体卡住在开口部 11 的方法,除了上述各实施例那样将锁部件 8 突出于开口部 11 的里侧之外,也可以像图 8(a)那样将锁部件 8 钩接在开口部 11 周围设置的缘部 22 处,亦可以像该图(b)那样在开口部 11 的内壁面中间设孔 23,使锁部件 8 的前端插进孔 23 内来将其卡住。

以上本发明所涉的带锁盖体是以同心圆状配设的多个锁环,在其下端某处设置的开锁用缺口处于嵌入状态下,由把手使锁部件沿放射方向移动来实施上锁或开锁的结构,因此在应该卡住的开口部不设爪等其它的卡紧装置也可以使盖的本体卡住。此外,由于是将锁机构内藏于盖本体内的构造,所以可以像现有的内盖同样使用,极其小型化,嵌装外盖可以将锁机构的露出部分隐藏起来,因此从外部不能判别存在锁机构,并且没有损害其美观,具有极其有益的效果。

图 1

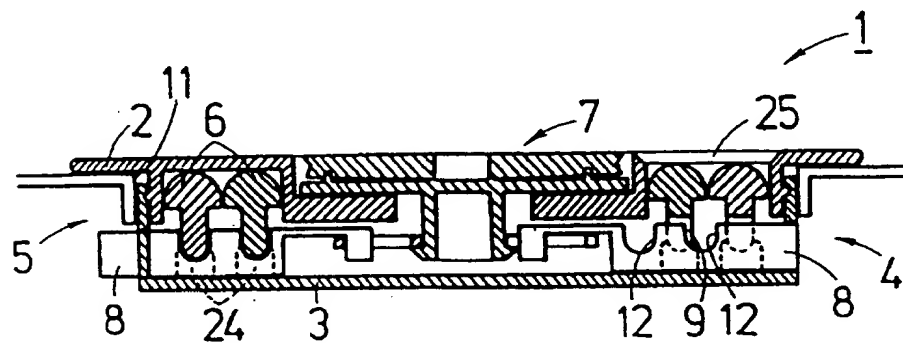


图 2

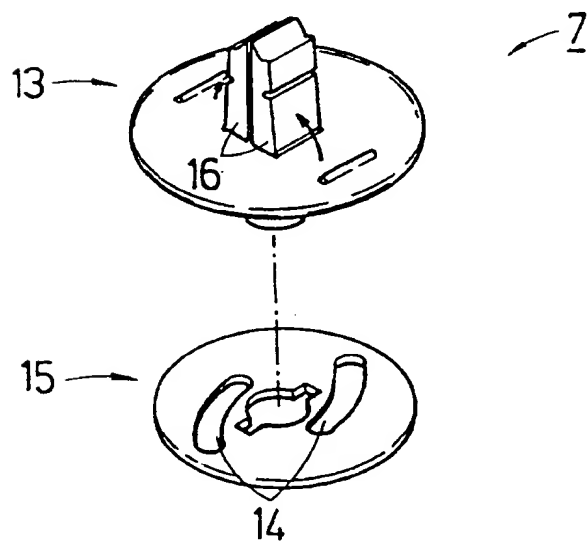


图 3

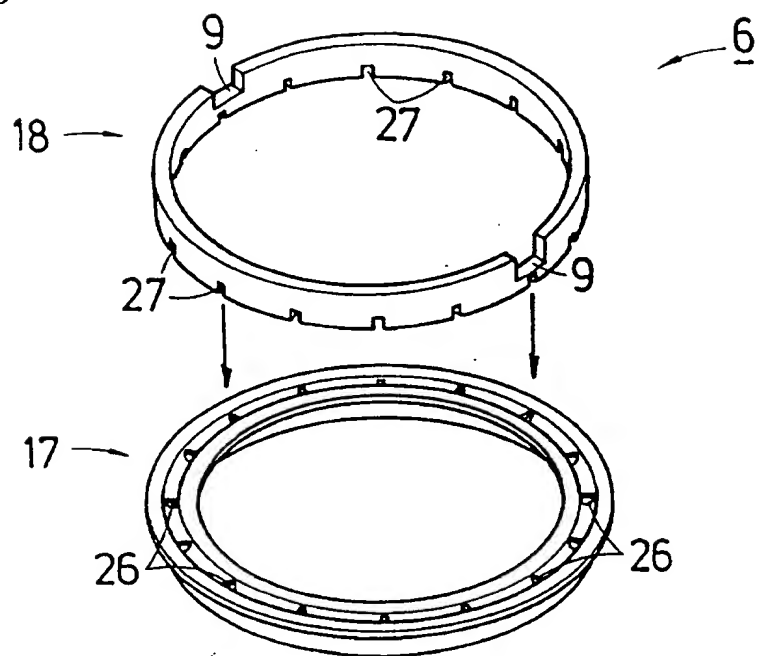


图 4

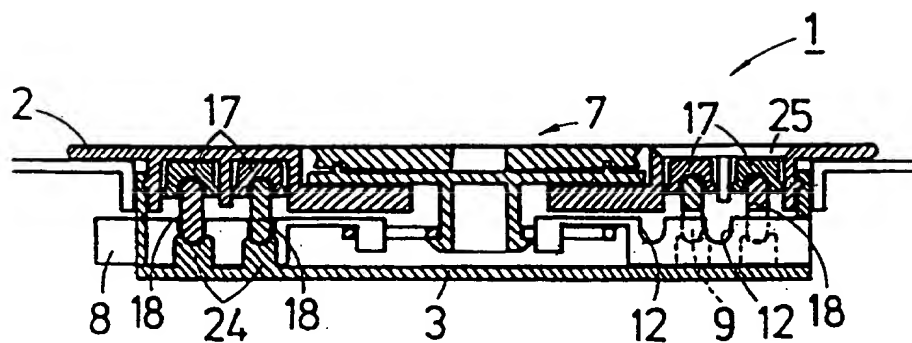
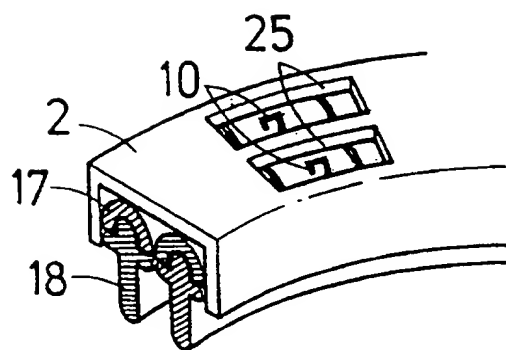
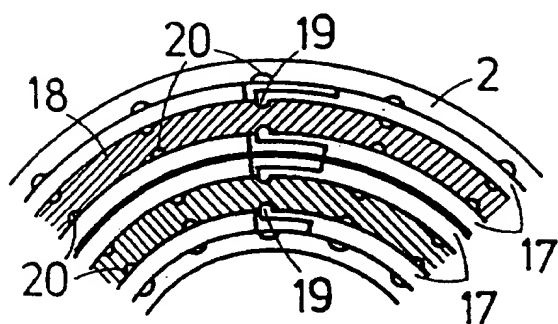


图 5

(a)



(b)



(c)

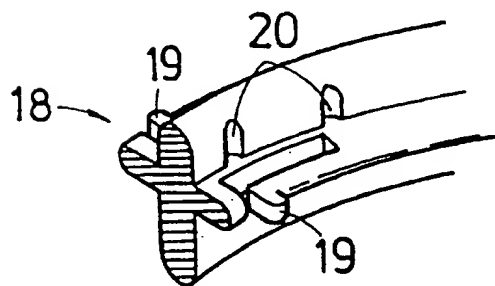


图 6

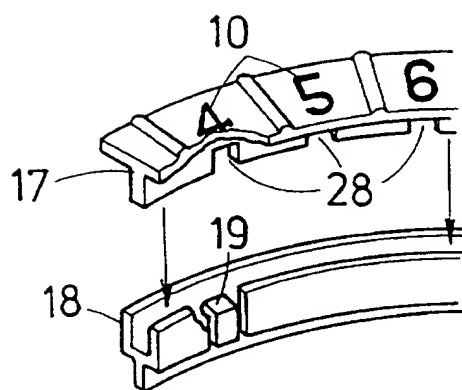


图 7

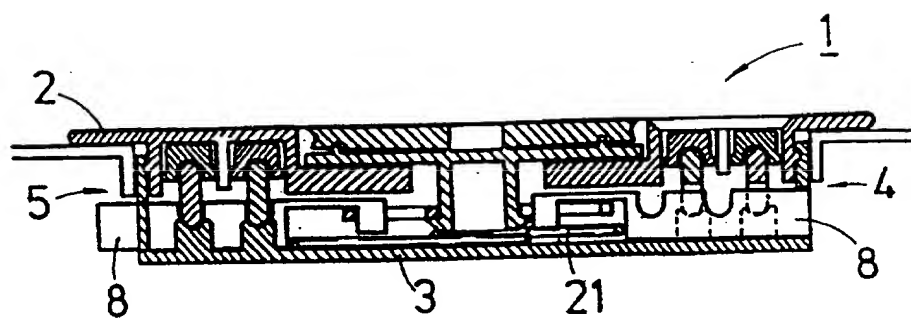
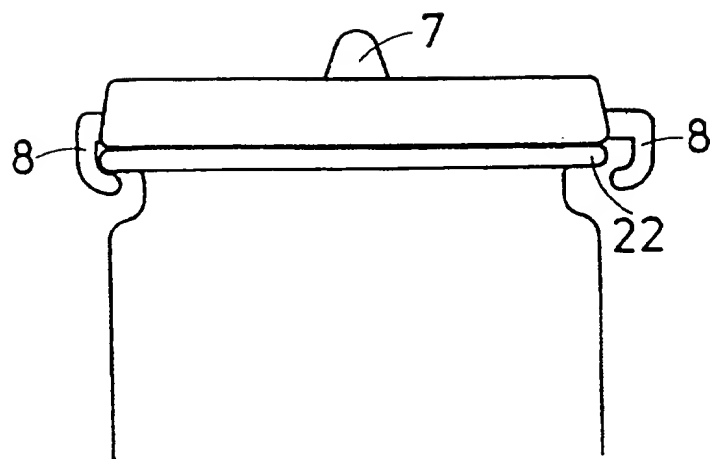


图 8

(a)



(b)

